

KURZUSINFORMÁCIÓ
ANALÍZIS III, MTM1001L
2016 TAVASZ

Tantárgy neve: Analízis III

Tantárgy kódja: MTM1001L

Kreditpont: 4

Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.): 12 óra

Előfeltétel: -

Félévi követelmény: kollokvium

A konzultációk tematikája

Metrikus terek, gömbök, nyílt, zárt halmazok (példák is).

Zárt halmazok, torlódási pont, kapcsolatuk.

Belső, külső, határpontok.

Korlátos halmazok. Kompakt halmazok és tulajdonságai.

Sorozatok metrikus tereken, Cauchy sorozat, teljes metrikus tér.

Folytonos függvények metrikus tereken kompakt halmazokon.

Az m dimenziós euklideszi tér.

Heine-Borel tétel.

Parciális és totális differenciálhatóság (példák). Az indexek felcserélhetősége.

Többváltozós függvények szélsőértékszámítása.

A Jordan féle mérték, belső, külső mérték, mérhetőség.

Kétváltozós függvények integrálása, beosztás, integrálközvetítő összeg.

Integrál kétdimenziós téglán.

Integrál normáltartományon.

Számonkérés, értékelés

A hallgatók a vizsgaidőszak alatt egy 50 pontos dolgozatot írnak, amiből megszerezhetik a félév eredményüket. A vizsgadolgozat elméleti kérdésekből és gyakorlati feladatokból áll. A vizsgaidőpontokat a kurzus előadója hirdeti ki a Neptun tanulmányi rendszeren keresztül és csak azok a hallgatók vizsgázhatnak, akik feliratkoztak az adott időpontra. A vizsgára bocsátásnak nincsenek egyéb feltételei. A szerzett pontszámokból az érdemjegyek a következő táblázat szerint kerülnek megállapításra

0 – 19	→ elégtelen
20 – 27	→ elégséges
28 – 35	→ közepes
36 – 42	→ jó
43 – 50	→ jeles

Elégtelen vizsgát még kétszer lehet megismételni.

Ajánlott irodalom

- [1] Császár Ákos: Valós analízis I-II, Tankönyvkiadó, Budapest, 1999.
- [2] Lajkó Károly: Analízis III. Egyetemi jegyzet, Debrecen 2003.
- [3] Lajkó Károly: Kalkulus III példatár. Egyetemi jegyzet, Debrecen, 2005.